仕　様

書き込み対象
3.3v～1.4vまでの低電圧デバイスのNOR、NAND、S－AND等のフラッシュROM及びフラッシュ内蔵マイコン等
※書き込み時にはソケットユニットが必要になりますのでお問い合わせ願います。

同時書き込み数
最大16個

メモリ容量
標準4Gbit（512Mバイト）
オプションにより最大8Gbit（1Gバイト）に増設可能

動作モード
COPY　　：フラッシュROMからバッファメモリへのデータコピー
BLANK　：フラッシュROMの消去チェック
VERIFY　：フラッシュROMデータとバッファメモリデータの比較
ERASE　：フラッシュROMのデータ消去
PROGRAM：フラッシュROMへのデータ書き込み＋データ比較
CONT　　：BLANK＋PROGRAM＋VERIFYの連続動作
※BLANKがFAILの場合は、ERASEモードが自動的に追加されます。

データ入力
RS232C－I／F、USB2.0－I／F、マスタROMからのコピー、コンパクトフラッシュカードからのコピー

インターフェース
RS232C－I／F、USB2.0－I／F、コンパクトフラッシュカード

表示
40x4（文字）　液晶ディスプレイ

動作温度範囲
5～35℃

電源
AC100～AC240V（切り換え無し）、50～60Hz

消費電力
100VA（最大）

寸法
378（W）x150（H）x402（D）mm

重量
9kg（ソケット部無し）

XPROM（オプション）

本ソフトウェアは、PC上でギャングプログラマを制御するリモートコントロールソフトウェアです。

《製品概要》

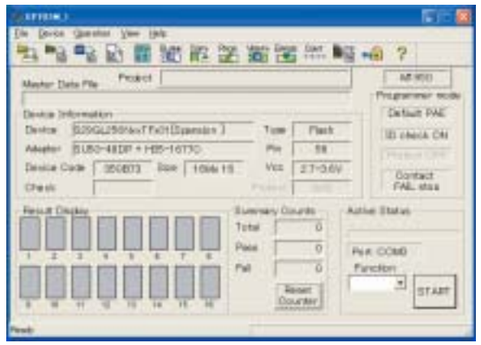
対応プログラマ：MODEL1893／1895／1896／1930／1931／1940／1950

対応OS：Windows98SE／ME／2000／NT／XP

接続方法：RS232Cインターフェイス及びパラレルインターフェイ両方を使用（M1893／1930／1931／1940接続時）
USBインターフェイス（M1895／1896／1950接続時）

供給：CD1枚（取扱説明書・ユーザー登録葉書セット）

主な機能
・書込みデータの転送
・プログラマファンクション(コピー・ベリファイ・プログラム等)の実行
・各プログラマに対応したデバイスの設定／表示
・強力なデータ編集機能
・コンタクトチェック
・IDチェック（M1895／1896／1950）
・プロジェクトファイル



ミナトエレクトロニクス株式会社
MINATO ELECTRONICS INC.

本社・営業／〒224-0026　横浜市都筑区南山田町4105
TEL:045（591）5611（代）
TEL:045（591）5605（直）　FAX:045（592）2854
ホームページアドレス　http://www.minato.co.jp/
北関東営業所／〒370-0843 高崎市双葉町6-25
TEL:027（323）9701（代）　FAX:027（324）5049
大阪営業所／〒553-0003 大阪市福島区福島5-16-15 福島宮脇ビル2F
TEL:06（6453）8911（代）　FAX:06（6453）8912
福岡営業所／〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-6-12 オヌキビル4F
TEL:092（475）2825（代）　FAX:092（481）3502

販売代理店

＊このカタログの内容は2008年1月現在のものです。地球環境保護の為、再生紙を使用しています。
＊会社名、製品名などは製造会社および販売会社の商標もしくは登録商標です。価格の表記は、すべてメーカー希望価格です。このカタログ記載の仕様、外観等は製造改良のため予告なく変更することがあります。
＊製品のご購入の際には、消費税が加算されます。

08-01-1000K1

MINATO

ギャングプログラマ MODEL 1950

標準4Gビットの大容量メモリを実装。
新開発のMPGエンジンを搭載し、
従来比最高7倍の超高速書き込みを実現。

標準4Gビットの大容量メモリを実装。
新開発のMPGエンジンを搭載し、
従来比最高7倍の超高速書き込みを実現。

ギャングプログラマ
MODEL 1950

特　徴

MODEL 1950 製品概要

大容量化しつつあるフラッシュメモリー市場において、プログラム時間の短縮が求められる中、MODEL1950は新たに開発されたMPGエンジンを実装したことにより、フラッシュメモリへの超高速ベリファイを実現し、デバイスの特性に準拠した高速書き込み及び消去を可能にしました。

スピード

■プログラム（書き込み）
当社従来比1.5倍～7倍の高速書き込みを実現。
さらに、MODEL1940にも搭載されたマルチPAE機能を使用すれば、プログラム時間を大幅に短縮することも可能。
※マルチPAE：バッファデータのスキャンを自動で行い、データ部のみのプログラムを行う機能で無駄な［FF］データを書き込まないので、書き込み時間の短縮がはかれる機能です。（ブランクチェック、ベリファイ等は全てのエリアに対し実行します）

■ベリファイ（データ比較）
新開発のMPGエンジン搭載により16個書きギャングプログラマとしては最速のベリファイ時間を実現。

Verify Time	当社従来品	MODEL1950	
64Mbit（NOR）	19秒110	1秒265	約15倍
512Mbit（NAND）	1分57秒260	12秒406	約10倍

大容量メモリ

標準4Gbit（512Mバイト）、オプションで最大8Gbit（1Gバイト）に増設可能。
大容量のバッファメモリを搭載したことにより携帯電話等に使用されている大容量メモリにも対応。

液晶画面

プログラマ稼働中（書き込み中等）をプログレスバーで表示し、作業進捗状況も一目瞭然。

書き込み対象デバイス

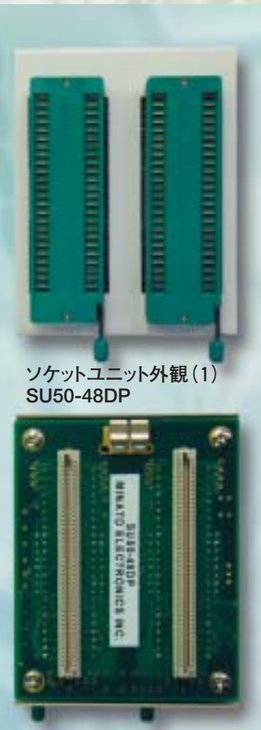
NOR、NAND、S-AND等のフラッシュROM及びフラッシュ内蔵マイコン等。

データ転送

USB2.0による高速データ転送が可能、RS232Cインターフェースも標準装備。
また、コンパクトFLASHカード（CFカード）からバッファメモリへダイレクト転送が可能。
CFカードを使用すれば、HEXデータ、MOTデータ、BINデータ等を簡単にプログラマのバッファメモリに転送することが可能です。
さらに、プログラマのバッファデータをCFカードにアップロードすることも出来ます。

オプション：ソケットユニット

自社開発による各種デバイスのパッケージに応じた



ソケットユニット外観（1）
SU50-48DP

ソケットユニット外観（2）
167PIN／BGA

ソケットユニット裏面

ソケットユニット未実装時

※MODEL1950はソケットユニット部が別売となっております。
　最小1ユニット（2個書き仕様）、最大8ユニット（16個書き仕様）構成でご使用頂けます。
※ICソケットは使用環境、使用状態等によりソケット寿命は大きく変わります。
　接触不良による歩留まり低下する前に、ユニット交換または、ソケット洗浄の実施をお勧めいたします。
※その他、特殊パッケージに対応したソケットユニットもご用意可能です。

●対応ソケットユニットについては、弊社営業担当へお問い合わせ願います。

ソケットユニットを豊富にご用意しております。